

西部大开发专家座谈会

科学家建言

四川省科学技术协会

2000.2 · 成都

科学家建言

楊超



前 言

实施西部大开发战略、加快中西部地区发展，是我们党面向新世纪作出的重大决策。这对于扩大内需，推动国民经济持续增长；对于促进各地区经济协调发展，最终实现共同富裕；对于加强民族团结，维护社会稳定和巩固国防，具有十分重要的意义。是我国改革开放和社会主义现代化建设历史进程中的重要一步，具有重大的标志性意义。

西部大开发给四川带来了千载难逢的大发展机遇，已成为蜀中大地最强劲的足音。机遇与挑战，希望与危机，四川于振奋中深感紧迫。

四川怎样抓住良机，结合优势，实现追赶型、跨越式发展？中共四川省委、省人民政府召开西部大开发专家座谈会，来自我省大专院校、科研院所和有关部门的30多位两院院士、专家，出良策，献妙计，畅所欲言，直抒胸臆。

教育要先行、人才是根本、结构应调整、观念须更新……专家们铿锵掷言，于意切情真中折射出智者的真知灼见，浓缩着8500万四川人民要求发展的强烈愿望与巨大热情。有此群策群力，四川重振雄风可期，再铸辉煌有望。

这里，我们将领导、院士、专家的发言，整理成“西部大开发专家座谈会——科学家建言”专辑，以飨读者。

——编 者

目 录

前 言	编 者
1	在西部大开发专家座谈会上的讲话.....周永康
6	在西部大开发专家座谈会上的讲话.....张中伟
9	在西部大开发专家座谈会上的讲话.....席义方
11	科技、资源优势需要市场支持 环保、精神文明筑造 大开发氛围.....刘宝珺
19	电子信息产业在西部大开发中的地位和作用刘盛纲
25	有关实施西部大开发的四点建议.....徐 僖
28	综合利用四川稀土资源、发展稀土产业的现状及对策 建议.....涂铭旌
33	发挥政府职能, 促进科技成果转化.....林祥棣
40	发挥我省优质杂交水稻优势 为促进四川农民增收、 经济发展作贡献.....周开达
43	关于抓住西部大开发机遇的思考.....罗平亚
47	充分发挥高校在西部大开发中的作用.....卢铁城
58	建立和培育四川创新投资体系 促进高新技术产业化韩邦彦
65	大力优化投资环境 and 经济秩序.....周本宽

69	四川农业发展和结构调整的意见·····文心田
74	从东西方文明的互补互融性构建西部特色经济 ·····刘茂才
82	发挥我院优势 为四川实施西部大开发战略作贡献 ·····冯孝庭
84	四川农业结构调整的思路与对策·····李仁霖
91	人才是发展我省中医药产业的关键·····李伯刚
94	应充分重视农技协在增加农民收入中的作用 ·····周新远
98	对四川省产业发展战略的几点建议·····彭宇行
102	关于发展“四川信息安全产业”的建议·····刘村友
106	加快建设四川旅游大省的建议·····陈茂勋
110	四川生态环境现状与建设对策 ·····杨玉坡 李成彪
129	四川水资源的有效利用和合理开发·····冯广宏
134	后 记·····编 者

在西部大开发 专家座谈会上的讲话

周永康 中共四川省委书记

省委、省政府决定召开西部大开发专家座谈会，听取院士和各方面专家意见，寻求良策，就西部大开发问题与我们省的经济、科技、教育各方面的发展问题广泛地听取大家的意见。听了院士、专家们的意见很受教育，也深受触动。省委、省政府已经多次开会研究西部大开发的问题。在人大和政协会议期间，我们也广泛听取了人民代表和政协委员的意见，省委常委也多次召开扩大会议进行研究。前三天，省委常委扩大会议听取了机关各个部门汇总起来的 14 个专题汇报。总体来讲，我们按照中央 2 号文件的精神要求，各方面的干部也好，群众也好，领导也好，基层也好，进行了比较好的发动，大家都在思考这个问题，而且大家都在献计献策。

我到了四川以后，切身感受到四川的经济和社会发展取得了很大的成绩，同时有一种很强烈的紧迫感。中央要求西部大开发本身就是一个大的系统工程，是一个长期艰苦奋斗的过程。小平同志讲两个大局，这两个大局一跨就是两个世纪。这 20 年东部的发展比较快，但也不平衡。全国要东西部加起来，实现平衡的发展。总书

记讲没有西部的发展也就没有全国的发展，没有西部的小康也就没有全国的小康。真正要实现全国的小康，实现新的发展也是一个相当长的过程，所以我很赞成刚才几位专家提的很好的意见。

我想四川在西部发展中确实是一个很大的机遇，这个机遇首先来自于中央的重大战略性决策，是小平同志提出的两个大局。这个机遇也来自于全国各方面对西部发展的支持。东部要支持，包括世界上的很多跨国公司对西部发展的关注。这个机遇也来自于全省 8500 万人民，发动起来，大家都希望加快。大家说的小富则安，盆地意识，平稳发展等等，所谓的平稳发展，实际上是落后发展，这个“稳”是稳不住了，“稳”就要掉，现在不是“稳”的问题了。同时机遇也在于我们近 20 年到 50 年来已经打了一个好基础。我们既要看到形势的严峻性，看到我们有很大的差距，同时我们现在确实有好机遇。这个机遇给谁？不是什么人都能抓住这个机遇的，机遇只能给那些解放思想，勇于开拓的人，只能给那些不怕困难，遇难而上的人，也只能给那些艰苦奋斗，埋头苦干的人。现在我们是一件一件事情往前干，我们既要有长远谋划，又要把我们已经形成的现实生产力发挥出来。千里之行始于足下，我们才能一步一步往前走。

要想实现跨越式的发展（首先我声明，这个提法不是我发明的，是人大代表和政协委员的简报上这样说的，这个提法对，也是中央 2 号文件中提的西部要实现跨越式发展）。要是不跨越，就不能赶上东部，西部横向都要发生变化，距离都要拉大。成都市委书记陶武先讲得很好，比较不是纵向比，现在竞争是横向竞争，没有纵向竞争。纵向比，百分之一也在进步，百分之五点六也是进步，横向一比才知道竞争。我讲不仅是小横向，而且是大横向，不仅与东部比，我们的西部之间也在比。

要实现跨越式的发展，最终还是决定科技和人才。我们既不能走自己的老路子，也不能再走东部走过的弯路子，我们要结合四川

的实际情况,吸取别人的经验和教训,闯出我们自己应该走的路子。结合我们的实际,最终还是要靠科技来实现,相对速度比较快,效益比较好的跨越式的发展。

我省最突出的问题是切入点和突破口究竟选在哪里?怎么解决两张皮和转化问题?中央科研院所在四川不少,高等院校不少,院士我们是全国第四位,40多个院士。按照中央2号文件要求,结合四川的情况,我们提出四川要做5篇文章,主要有14个专题论证。譬如说,要全力在西部开发中建设两个基地的问题。一个是成、德、绵高新技术现代化的基地,突出以电子信息为主的现代化基地。我们现在有很多龙头企业,“长虹”算老大,我跟倪润峰同志讲了,今天“长虹”的老总也来了,刘校长(电子科大刘盛钢校长),你又在“长虹”边上。中国最高级的电子科技大学与中国最大的彩电生产企业,却象毛主席说的“鸡犬之声相闻,老死不相往来”,当然不是绝对的老死不相往来,你们有一点往来,但基本上没有什么往来。而我们电子方面大量的人才到了深圳,甚至到了硅谷。这边却有一个很现代化的生产企业。刘校长说的没有“婚姻介绍所”,政府有责任。人才和科研机构能不能结合起来?不要说超世界的潮流,起码要赶上世界潮流。我在想,这切入点究竟是政府问题、省委问题,还是企业问题?研究院所,还是大学问题?举个例子,我们要建一个攀西的资源综合开发基地,钒钛稀有贵重金属开发。钒钛我们占了90%多,成为世界性的生产基地。能不能不是初级产品,而是作为高新技术产品打出去。攀西的农业开发问题,攀西地区,阳光充足,水库配套工程上去后,水也没有什么问题,地下水还可以找到一些。周(开达)院士,你能不能把你的香米开发过去?不仅仅是单项的开发,而且要综合的开发,规模的开发,高效的开发,产业化的开发。农大也结合。

关于中草药,科技部已把我们作为全国唯一的基地,华西医

大、中医药大学、生物所是否结合起来，真正把中医药在四川从种植、开发、加工、形成成药，研制出最新的产品到国际国内市场。这样既动用我们省内的力量，也引入外部的资金和技术。香港的目标是建立中药港口，能不能把四川作为最大的生产实验基地，进入世界市场。

旅游业不是简单的基础设施建设问题，问题是已经形成的线路怎么整顿、提高、升级？没有形成的，一建起来就应是世界性的名牌线路，再不要走那种破破烂烂，还没有弄好声誉就一塌糊涂了。旅游要有回头客才行，没有回头客不行，去一次就很难受，以后再也不去了，他不仅自己不去，还影响一大批人不去了。新开辟的线路需要高级管理，不是一般的民间管理。

农业方面，省上是稳定发展。一要稳定粮食产量，二要稳定农村的政策，三要稳定耕地和基本农田。发展问题主要围绕结构的调整，增加农民收入。农业要通过结构调整来发展，品种优质加工，高效农业产业化等，这里面很有文章。我跟川农大周院士谈，以前人们饿怕了，杂交水稻围绕高产，先把肚子弄饱再说。现在城市里人们吃粮已经很少了，食物结构已经改变，城里人以前一个月30多斤，现在用不了30多斤，10来斤粮食也就差不多了。农业问题主要是通过结构调整，在增加农民收入上下功夫。我们研究部门、院校要围绕西部大开发，主动研究项目，主动找题目，主动去找切入点。

我们也希望中央在川各高等院所、高等院校，走出你的院门，进入到四川西部大开发的大环境中来。希望四川的中央企业也好，地方企业也好，也要进入到在川的各个研究院所和高等院校中，列出切实可行的题目，这不是一个权宜之计，因为研究问题，不是一天两天能够解决问题的，而是一个从长计议，坚持不懈的、锲而不舍的，最后有所突破，从突破中扩大战果，取得我们面上的效果。四

川 8500 万人, 40 多个院士, 120 多万高级专业技术人员, 我们很有希望把这件事情办好。作为省委、省政府要为企业的发展, 为科研院所、高等院校的进一步发展有所作为。当然我们不可能象上海、江苏甚至于云南一样, 一年一百好几十个亿的财力, 我们是一个大省, 省财政才 20 几个亿, 基本上是吃饭财政。这个形势下我们怎么办? 人才还要稳定住, 要留住, 事还要往前走。现在我们的钱花得分散, 象“天女散花”, 年年都散花, 一回头, 我们什么事也没有办成。我给诸位同志讲了, 有一点钱我们要集中起来, 一年办成几件事情都看得见。俄罗斯的科技经费是剩余财政, 剩下多少钱来弄点科技, 现在落后了一大截了, 除了国防保留一点外, 其他基本都很落后了。我们要争取中央的支持, 同时要从多种渠道来筹集资金。还要有争取扩大开发的力度, 我们的政策环境必须要重新来进行定位, 没有钱有政策也行啦。我在政协会上讲了一句话, 有一些部门研究把你弄死的办法很多, 怎么研究搞活的办法拿不出来? 要倒过来, 研究怎么搞活的办法, 把搞死的办法铲除掉。两位秘书长、两位书记牵头, 把所有政策进行重新清理, 创造一个能够吸引外资, 吸引项目, 吸引人才到四川的经济环境和政策环境, 这个办法都没有, 我们就只有等死了, 等差距越来越大, 老百姓把我们推翻。

今天大家提了很多很好的意见, 主要领导全在场, 我想都听进去了。意见有的婉转一点, 有的激烈一点, 有的尖锐一点, 总体都是着急, 希望省委、省政府带领大家继续往前走, 我们有这个信心的。我们四川的事情还是要从长计议, 更多的听取大家意见, 把科学决策做好, 你们有什么想法都可以提出来, 把事情办得更妥当一些。

(根据录音整理)

在西部大开发 专家座谈会上的讲话

张中伟 中共四川省委副书记、省长

西部大开发，四川怎么办？永康同志在广泛听取意见的基础上，在政协会上作了一个重要讲话，提出要抓住机遇，认真做好五篇文章，实现四川经济追赶型、跨越式发展。西部大开发是一项规模宏大的系统工程，也是一项艰巨的历史任务，给四川加快发展带来了千载难逢的机遇。我们要增强机遇感、责任感、紧迫感，抓住机遇，真抓实干。

西部大开发，有利条件很多。首先，有党中央的正确领导、高度重视和支持。第二，有东部地区改革开放先行一步的经验可以借鉴。第三，有建国 50 年特别是改革开放 20 年来奠定的物质基础。第四，特别重要的是全省 8500 多万人民具有加快发展的强烈愿望，蕴藏着一股巨大的力量。同时，我们也要清醒地认识到，西部大开发与当年东部大开放初期是有所不同的。一是经济体制不同，当时是计划经济，现在是社会主义市场经济。二是开放程度不同，当时只是沿海地区对外开放，现在是全方位对外开放。三是市场条件不同，当时物资短缺，求大于供，是卖方市场，现在的物资相对过

剩,供大于求,是买方市场。四是政策措施不同,沿海地区初期特殊政策比较多,采取减税让利等措施吸引外资,主要靠政策启动,现在实行积极的财政政策,主要靠项目启动。五是区位优势不同,东部位于沿海,四川地处内陆。因此,我们面临的开发,机遇很好,但要求更高,难度更大,既不能走计划经济的老路,也不能走再搞重复建设的弯路,而要走出一条有四川特色的新路。四川是西部大省,具有十分重要的战略地位,在西部大开发中应该大有作为,如果四川在西部大开发中掉了队,就会拖西部的后腿,拖全国的后腿。

四川位于祖国西部的腹心地带,纵观西部的10个省市自治区,我们的资源优势、科技优势、市场优势十分明显,但还没有真正转化为经济优势,说明发展潜力很大。我们的经济总量在西部占30%以上,但是要看到工业化、城市化水平还很低。在工业化、城市化水平比较低的情况下搞开发,大家期望值都很高,政府又没有钱,要取得突破,我认为很重要的就是要解放思想,开拓创新。发展是硬道理,创新才有生命力。今天我听了专家们的发言后很有感触的是,为什么四川有这么强的科技优势不能尽快转化为现实生产力?四川的希望确实在科技。在西部大开发中,我们要把着眼点放在依靠科技进步,提高劳动者素质上来。要依靠科技,就必须抓好技术创新,解决好科技与经济“两张皮”问题,加强产学研结合,推进高科技、产业化。怎样抓好技术创新?第一,要有创新意识。要有新的思想、新的机制、新的方法,敢为天下先。第二,要有创新人才。我们现在真正缺乏的是既懂科技又懂经济管理,而且会外语的复合型人才。第三,要有创新机制。如果没有创新的机制,还停留在计划经济那种模式上,科研单位和企业都是没有生命力的。我到高新区去考察过,高新区有个“国腾”,是一个民营企业,“国腾”与电子科大合作,三年级的学生就开始定向招聘了,电子科大围绕厂里产品开发

定向培训学生,企业也有了技术和人才支撑,这样来联合,都有利可图,人才培养的路子就走出来了。西部大开发,人才是根本。技术创新,要以人为本。围绕人才的培养、引进、启用,省委采取了很多措施,比如说对院士的补贴由原来的500元提高到1000元,相当于浙江了。再有,对中青年学科带头人设立专项奖励资金。还有,对有突出贡献的科技人员给予重奖。现在创新机制要建立,如何稳住一头,放开一面,还是老生常谈的事情。特别是我们的院士,有重点实验室,如何面向企业,主动出题目,或省上给你出题目,今天永康同志就出了些题目,你真正拿得出科技成果来,能够促进四川生产力的发展,省委、省政府再困难也要拿出资金来给予支持。我认为对科技的投入方式要有一个转变,一方面,稳定住一头,政府把科研经费解决了,给予重点支持是完全可以的,基础科学方面必须稳住。另一方面,必须放开,要鼓励科技人员与企业合作,而且要把自己的利益挂起钩来,“两张皮”的问题就能得到很好的解决。

总之,今天会议之后,省政府一定根据大家的意见,认真研究,一定为大家服好务。今后专项的论证也好,讨论也好,还要请我们的专家、学者参加,发表高见。

谢谢大家!

在西部大开发 专家座谈会上的讲话

席义方 中共四川省委副书记

今天有这么多的院士、专家、教授共聚一堂，为实施西部大开发战略，加快四川发展坦诚建言，积极的献策，这是很有意义的。同志们学识广博，眼界开阔，发表了许多很有见地的意见和建议，同时也有很中恳的批评，我听了以后，深受启发，也深有感触。

感受之一，就是大家对西部大开发战略有深刻的理解和很高的热情，对四川有深厚的感情和比较深入的了解，对加快四川的发展有很强的责任感，同时也寄予了很大的希望。这种感情和责任溢于言表，使我们深受感动和教育，也增强了我们实施西部大开发的决心和信心。

感受之二，是在实施西部大开发战略中必须坚定地依靠科学技术。实施西部大开发的各项规划、决策也必须经过科学的论证，这样才能不断地增创我们新的优势，实现四川跨越式的发展。

感受之三，就是搞好西部大开发，加快四川经济科技的发

展，必须充分发挥科技人员、知识分子的积极性和创造性，十分重视人才的培养。为此，必须要通过深化改革，改变当前还存在的不适应市场经济发展的体制、机制，使经济与科技更紧密地结合起来，从而为加快四川的发展作出更大的贡献。

同志们在发言中，提出了许多很好的意见和建议。今天，除了省领导同志以外，还有省级有关部门的负责人也来了，请省科技顾问团、省科协、省科委一起把大家提出的意见、建议认真进行整理，提交有关部门，分别吸收到我省实施西部大开发战略的相关的专题中，提交省委、省政府研究决定。有一些具体问题我们将和有关部门认真研究解决。总之，要使大家的宝贵意见在推动我省实施西部大开发战略的实践中发挥积极的作用。

科技、资源、环保、精神文明筑造大开发氛围

刘宝珺



刘宝珺教授，中国科学院院士，现任国土资源部成都地矿研究所名誉所长、成都理工学院名誉院长，并任四川省科协主席、中国地

质学会常务理事、中国矿物岩石地球化学学会常务理事、国家科学技术奖励评审委员，曾在国际地科联任职。

刘宝珺教授 1956 年毕业于北京地质学院研究生班，在地质学领域里从事教学和科研达 40 余年，在沉积动力学、岩相古地理学、层控矿床学、成岩成矿、全球变化、盆地分析等方面均有建树。出版专著 15 部、论文百余篇。1989 年获第一届李四光地质科学奖，1996 年在第三十届国际地质大会上荣获国际地质斯潘迪亚洛夫奖。

关于科技工作和人才培养的问题

我省 120 多万科技工作者，特别有些中央直属单位的科技工作者，为什么对省里经济建设方面做出的贡献不是很大？周永康书记在省九届人大会上讲到，四川两院院士的数量 40 多名，仅次于北京、上海和江苏。高校的数量、实力也是名列前茅的，我们要充分利用这些优势。这批科研力量很重要，一位院士的作用不仅是一个人，他有

一个群体，他有国家重点实验室支持研究工作，设备非常好，还有国家的攻关项目。把这批力量怎样用起来，以促进我省的发展，非常重要。但现在这批力量作用发挥得不怎么好，这值得研究。我想这里面一是大多数都属中央单位，多数都是从中央领任务，完成后交到北京，与省里没有关系，距离比较远。这些人很少参与讨论省里经济建设的重大问题，对省情也不大了解。另一点，省政府的一些部门领导对这些科技人员非常客气，很尊敬，但是没有把他们当成我们省里的人来用，很少把一些重大的项目、难题交给这些人来做。这两年，在省委、省政府的关心下，省顾问团、省科委、省科协定期邀请一些专家座谈，组织了一些活动，这种情况有好转，但是多数是咨询建议，并没有真正地参与实际的工作。很多科技人员对所从事的科学领域的前沿很清楚，做出了很大成绩，但是这些人不了解市场，很难把成果转化，自己的成果不能形成生产力，也就是科研与市场脱节，不能产生经济效益。但我们的科技成果是可以在四川产生经济效益的。例如冯孝庭同志对中药提纯的研究，是非常高水平的，现在他与天津合作，为什么不能在四川做呢？我们要首先想到在四川出效益。孙绍瑜搞的粘合剂的研究，这是在国家拿一等奖的，为什么不能在四川发挥效益呢？类似的问题很值得研究，要研究怎样帮助这些高水平的专家，把他们的成果转化，给他们一些难题、重大项目，争取在四川省发挥效益。

关于科技问题，对企业提一些希望。我主观地认为，不一定对，我们省有很多大企业家，但一些企业对依靠科技的信心不够坚定，过多地相信市场操作或商业操作，在这方面下的功夫比较大。企业支持科技工作非常重要。我国在计划经济时期中央直属研究所有 5000 多，而美国只有 700 多，日本则只有 90 多所，大多数研究所是在企业，对促进科研成果转化有很好的效果，而且企业还支持基础研究。例如地学中的层序地质学是由 EXXON 公司研究出来的，在